



Labour  
Canada

Travail  
Canada

Publications

CA1

L

-2244



3 1761 11766165 2

# Hands Off!



Canada



Published by authority of the Minister of Labour,  
Government of Canada

Additional copies may be obtained from:

Publications Distribution Centre,  
Labour Canada,  
Ottawa, Ontario  
K1A 0J2  
(819) 994-0543

or from your nearest Labour Canada office.

Labour Canada Cat. No. L151-1868/87B

© Minister of Supply and Services Canada, 1990  
Catalogue No. L31-96/1993  
ISBN 0-662-59544-0

Printed in Canada



---

## Hands Off

---

The hand is the part of the body most often injured and these injuries can be difficult to treat. Hand injuries are **preventable**. By identifying hazards and developing safety measures to overcome them, you and your employer can prevent your hands from being among the over 500 000 injured each year.

---

## Think of Your Hands; They Are:

---

### Valuable

---

Hands are superbly designed tools of amazing strength and skill. Your hands, guided by your brain can **pinch, grasp, twist, lift, hold and manipulate** while doing an enormous variety of specialized tasks.



### Vulnerable

---

Your hands and wrists are a complex collection of blood vessels, nerves, tendons, ligaments, bones, and muscles protected by layers of skin. A total of 27 hand and wrist bones are connected by tendons to muscle. Ligaments join bone to bone and steady the joints. Blood vessels supply nourishment to all these parts, while nerves supply feeling and help co-ordinate hand and finger movement. The skin provides a barrier against chemicals, heat and cold. Skin on the back of the hand is thin and stretchable; skin on the palm is thick for traction, cushioning and insulation.



**Remember** — your hands are valuable but also vulnerable! It's difficult, and it hurts to work (or play) with even a small paper cut, let alone a serious injury.

---

## Hazards in the Workplace and Prevention of Injuries

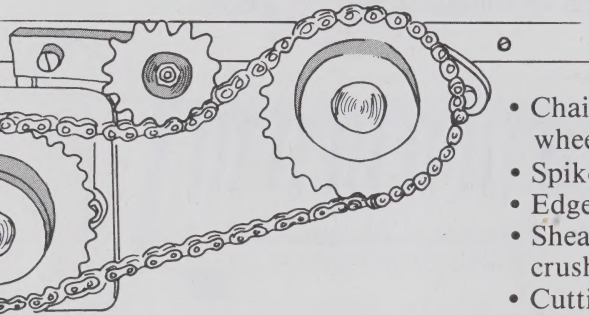
---

A hazard is any condition that may cause injury. Injuries may be immediate or may happen over time. Hands are at risk from many workplace hazards.

---

### Mechanical Hazards

---



- Chains, gears, rollers, wheels or transmission belts
- Spiked or jagged tools
- Edges that catch and tear
- Shearing, chopping and crushing processes
- Cutting tools such as knives
- Falling objects

#### Prevention

- Be rested! Stay alert!
- Remember that the use of drugs (legal and illegal) can impair our ability to think clearly and work safely.
- Use a push stick to feed a circular saw or other power tools such as jointers and shapers.
- Know the tools or equipment you work with — don't take shortcuts.
- Wrenches should fit the nut to be turned.
- Use long magnetic poles for retrieving items from the machinery where it is dangerous for hands to go.

- Presses and other machines can be designed to eliminate the need for hands to be near the point of operation.
- Machine controls can be designed, placed and guarded so that they give the least opportunity for accidents.
- Use colour and shape or size to distinguish safety-stop controls from all other controls.
- Before starting repair work on power tools or machinery check: *All power off? Machine locked out?*

**Note:** *A word of caution about wearing rings at work. There is a very small space between the ring and the finger, yet often the ring catches. When the ring is forced off or breaks it may pull the flesh from the finger or amputate it. Don't overlook loose clothing, long hair, dangling accessories, jewelry and similar items. If these are worn, they must be tied, covered or otherwise secured to prevent hazard to your safety or health while at work.*

## **Heat and Cold Hazards**

---

Burns can be caused by exhaust, sparks, steam, hot or cold pipes, welding or molten metal. When the hand and finger temperature drops to below 15°C they become insensitive and the probability of accident increases.

### **Prevention**

- Use gloves appropriate for the work and the temperature.
- Insulate tool handles.
- Let hot surfaces cool before working on them.
- Before hands become too cold, take time to warm them up.

## Chemical Hazards

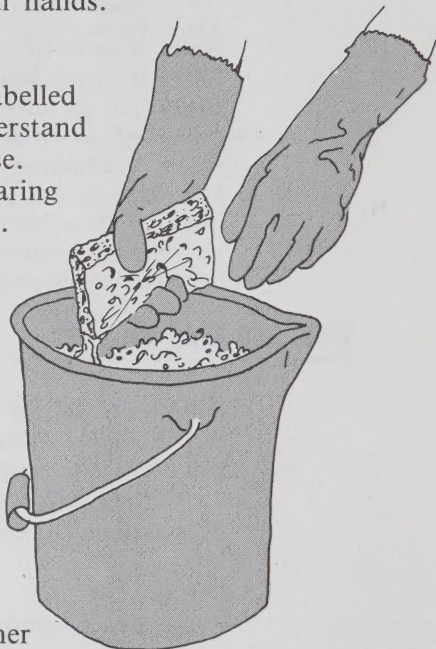
---

Chemical substances may irritate the skin. The severity may range from mild reddening, itchiness or scaling to severe burns. Some chemicals are doubly dangerous; in addition to being highly corrosive, they are poisonous when absorbed through the skin into the body system. Degreasers, metals, plant and animal oils, dyes, inks, cleaning solutions and many other chemicals can injure the skin and underlying tissues of your hands.

### Prevention

- Keep containers correctly labelled and always read them; understand and follow directions for use.
- Prevent skin contact by wearing the correct glove protection.
- Report any problem with substances or protective clothing.
- Wash well with soap and warm water or use special cleansers, especially after direct contact with chemicals, and before smoking or eating.
- Don't wipe hands on chemically contaminated rags.

- Use barrier cream when other hand protection is not possible. Since it is important to use the right cream, specialist advice may be needed. The wrong cream may encourage absorption of certain substances instead of giving protection. Barrier creams must be reapplied after the hands are washed.

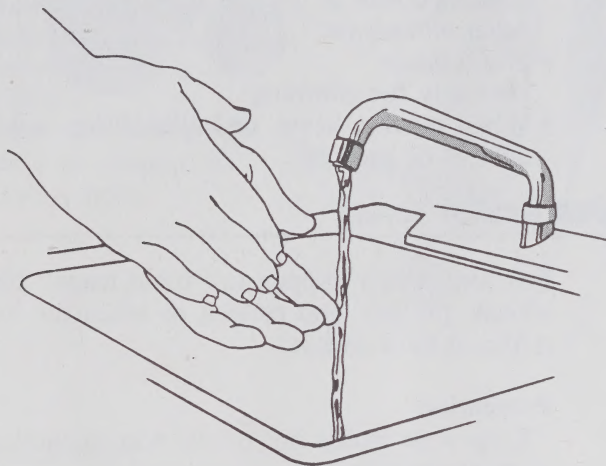




## Infection Hazards

---

Hands exposed to materials contaminated by toxins or bacteria can become infected. As examples, tetanus and hepatitis are infections that can occur through hand wounds. Immunization from tetanus must be kept up-to-date. Hepatitis immunization is important for health care and laboratory workers.



### Prevention

- Practise strict hand washing.
- Wear approved hand protection.
- Use safe handling techniques.
- Get immediate first aid for every injury, no matter how small.

---

## Types of Injury and Prevention

---

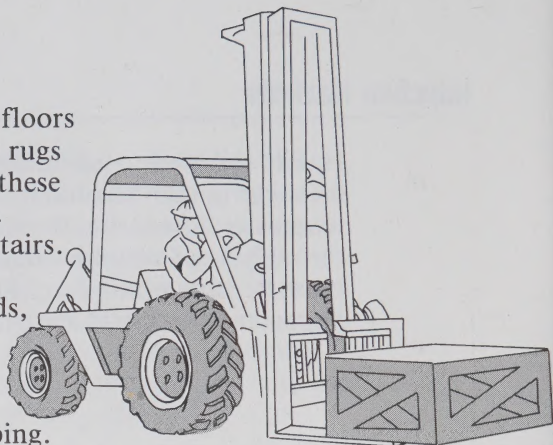
### Strains and Sprains

---

Strains and sprains occur when muscles and ligaments that hold joints steady are bruised, stretched or torn. These injuries can be caused by heavy lifting or by breaking an unexpected fall.

### Prevention

- Beware of broken floors and torn or curled rugs or mats — report these hazards for repair.
- Use handrails on stairs.
- Never jump from platforms, scaffolds, loading docks or other elevations.
- Use ladders correctly for climbing.
- When moving heavy or bulky things use lifting devices or get help.



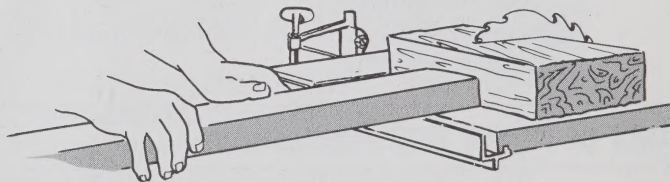
## Fractures (broken bones)

---

Fractures often happen in “hand traps” like wheels, pulleys, and rollers, or when the hand strikes a hard object.

### Prevention

- Keep your hands out of the way around operating equipment.
- Position hands carefully so fingers won’t get caught.
- Feed spinning or operating machines with a push stick.



## Crush Injuries

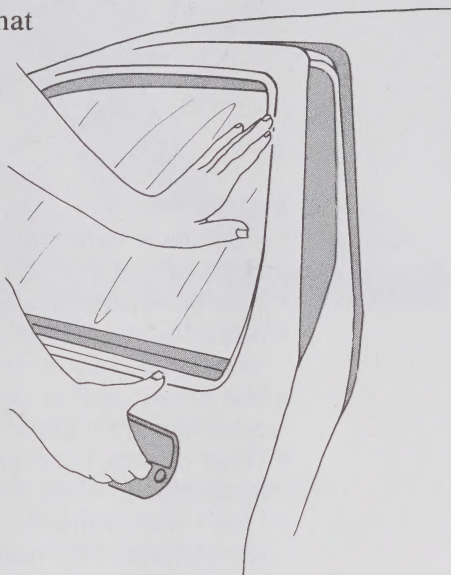
---

Crush injuries can damage deep tissues and bones. They may occur when your hand is caught between two solid parts coming together. Falling objects, drawers and doors cause pain and injury.



### Prevention

- Think your way through the job before you do it.
- Always use machine guards.
- Be sure you can see what you are doing; don't take dangerous short cuts in your work.
- When using bench-mounted machines, make sure they are fastened securely in place.
- Make sure that gloves don't get caught in moving parts.



## **Abrasions (loss of skin)**

---

Abrasions occur when skin is rubbed away by friction of belts, sanders, grinders and rough materials. Broken skin allows easy entry of harmful or infectious substances.

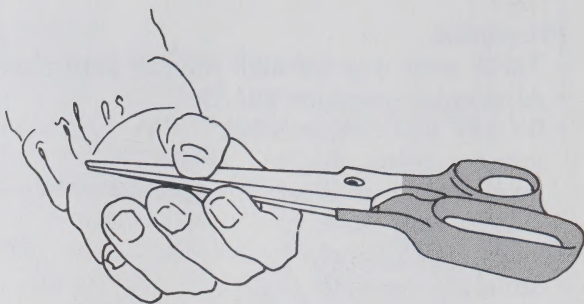
### Prevention

- Keep machine guards in place.
- Wear the correct hand protection for the job.

## **Lacerations (cuts)**

---

Lacerations may happen when using dull cutting tools or handling sharp metals and other materials with jagged edges.



#### Prevention

- Keep your hands and fingers away from cutting tools.
- Pass tools to other workers handle first.
- Store tools safely when not in use, and replace when worn out or broken.
- Use grips, suction cups or magnetic pads to help carry metal or glass sheeting.
- Wear correct hand protection, for example, metal mesh gloves when cutting meat.
- Don't hold work in your hand while using a screwdriver. The tool, under pressure, could slip and pierce your hand. Work should be on a flat surface or firmly secured.

## Puncture Wounds

---

Puncture wounds are caused when pointed objects or implements pierce the skin and deeper tissues. Punctures result from glass, fish hooks, thorns, animal bites, and nails in unseen places.

**Note:** *Accidental injection of the contents of pressure guns is a far greater danger than most people realize. The actual wound may appear small, but the injury requires emergency hospital treatment.*

#### Prevention

- Use adequate hand protection.
- Practise good housekeeping.
- Watch for nails and other sharp points when working around used lumber.



- Use the right tool for the job, and use it correctly.
- Never use screwdrivers as levers, chisels, reamers or to perform work for which they are not designed. Screwdrivers should never be carried in the pocket.
- Files should never be used without a handle, for the sharp pointed tang can be driven into the hand.

---

## Injuries That Happen Over Time

---

Do you leave work with tingling, numb hands from holding vibrating tools and machinery?

Do you get sore hands and wrists from tightening the same bolt many times in one day?

Do you have sore hands when you try to knit or use shop tools at home?

If so you may be developing white finger, carpal tunnel syndrome or tenosynovitis.



## White Finger (Raynaud's phenomena, dead finger)

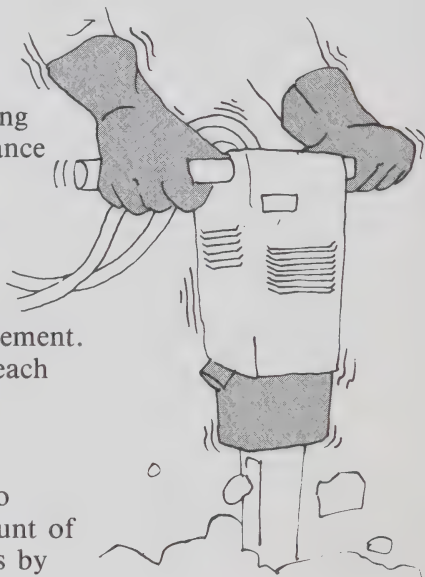
---

White finger is caused by the vibration passed on to your hands and fingers from working with vibrating power tools. The skin, muscles and other tissues cannot get needed oxygen because of damage to the blood vessels of the hand. Loss of feeling and control, numbness and whitening, and a reduced sense of heat, cold and pain can result.

All of this can seriously interfere with normal activities of work and recreation. Operators of chain saws, air hammers, air chisels, jack hammers, and other vibrating tools are at risk.

### Prevention

- Eliminate or reduce vibration by using rubber mounts and other engineering measures. Regular maintenance is very important because tools in good operating condition vibrate less.
- Find ways to do the job using a different tool, grip, wrist position or hand movement. Reduce the weight load in each movement and rotate tasks to rest your hands.
- Keep hands warm and dry. Cold causes blood vessels to contract, reducing the amount of oxygen carried to the hands by the blood.
- If you smoke, try to stop. Nicotine has a narrowing effect on the blood vessels. This allows less oxygen to be delivered to hungry hand and body tissues.



## **Carpal Tunnel Syndrome**

---

Carpal tunnel syndrome results from damage to the nerve that runs through a channel (carpal tunnel) in the wrist. It is often found in people who work with bent or twisting wrist, especially when using force. Assemblers, textile workers, typists, painters, and food processors are among those affected.

The symptoms are pain, burning, numbness, tingling and loss of strength. Often these complaints are strongest at night and on one side of the hand.

## **Tenosynovitis (tendonitis, synovitis, bursitis, trigger finger, de Quervain's disease)**

---

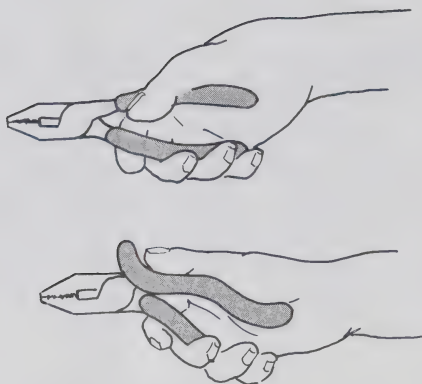
Tenosynovitis is inflammation of the tendons and tendon-muscle attachments. It is caused by overuse of the hand and arm muscles, especially during forceful repeated motions.

Some areas of pain are:

- the base of the palm, the palm side of the fingers, the back of the wrist, the side of the wrist near the palm.

Prevention

- Be aware of the positions and movements of your hands and wrists as you work. Try to alternate or change movements to relieve strain.
- Rotate jobs and change tasks.
- Plan the work and work station to suit the worker rather than the machine.
- Tools should be light, balanced and sized to suit the user.
- Tool handles should be bent so that the wrist stays in a comfortable, natural position.



- Whenever possible keep the lower arm close to the body and supported; doctors may advise wrist supports to prevent the damage caused by twisting motions.

---

## Types of Hand and Arm Protection

---

There are many special gloves and sleeves. Here are some examples:

<b>Glove Material</b>	<b>Defend against</b>
Neoprene, rubber or vinyl	Most chemicals
Heavy leather	Welding, rough surfaces
Aluminized fabrics of nylon, rayon, asbestos, wool or glass	Heat
Gloves with rough finishes	Handling slippery objects/materials
Cotton and terry cloth	Abrasions and cuts
Lead-lined	Radiation
Metal mesh	Knife blades, other sharp instruments
Insulated material often made of rubber and worn underneath leather gloves	Electric shocks and burns



**Note:** *For correct protection from chemicals it may be necessary to contact the safety supplier or manufacturer for specialized information.*

---

## Hand Protection Tips

---

- Hand protection must protect against the hazards of the particular job.
- Gloves should not be worn around moving machines that could catch the glove and pull the hand into the danger area, for example, machines with pulleys or power drives with rotating shafts.
- Gloves should be long enough to prevent a gap between the glove and the sleeve.
- Do not wear gloves with metal parts around electrical equipment.
- Some situations call for protection other than gloves; find out whether barrier creams, finger guards or cots, hand pads or leathers, arm protectors, sleeves or wristlets would do the job better.

---

## Some Thoughts to Consider

---

- We don't think often enough about how marvelous and vulnerable our hands really are.
- Familiarity with the machine or process sometimes "breeds contempt". Be watchful and work with care.

**Remember:** an injury that happens in a split second can result in a lifetime of disablement and hardship for the injured one and the family.

Support and work with your employer and your safety and health committee or representative to build a strong hand-protection program.

- It takes:
- ☒ team effort
  - ☒ safety training
  - ☒ following safety rules and correct procedures
  - ☒ hazard recognition
  - ☒ safe tools and materials
  - ☒ correct hand protection
  - ☒ first aid training
  - ☒ a safe workplace

If an injury happens, seek treatment promptly to promote full recovery.

*If you require information on this or any other subject pertaining to occupational safety and health, contact your nearest Labour Canada office.*

---

## Labour Canada's Regional Offices

---

### **Atlantic Region**

Labour Canada  
95 Heritage Court  
Suite 213, 2nd Floor  
P.O. Box 1166  
Moncton, New Brunswick  
E1C 8P9  
(506) 851-6640

### **St. Lawrence Region**

Labour Canada  
Guy Favreau Complex  
200 René Lévesque Blvd. West  
Suite 101, West Tower  
Montreal, Quebec  
H2Z 1X4  
(514) 283-2808

### **Capital Region**

Labour Canada  
Medfair Building, 6th floor  
1355 Bank Street  
Ottawa, Ontario  
K1H 8K7  
(613) 998-9083

### **Great Lakes Region**

Labour Canada  
230 Richmond Street West  
9th floor  
Toronto, Ontario  
H5V 1V6  
(416) 954-2887

### **Central Region**

Labour Canada  
MacDonald Building  
344 Edmonton Street  
Room 400  
Winnipeg, Manitoba  
R3B 2Y1  
(204) 983-6375

### **Mountain Region**

Labour Canada  
400-890 West Pender Street  
Vancouver, British Columbia  
V6C 1J9  
(604) 666-2345



## Les bureaux régionaux de Travail Canada

### Région de l'Atlantique

Travail Canada  
95, Imm. Heritage Court

Suite 213, 2<sup>e</sup> étage

C.P. 1166

Moncton (Nouveau-Brunswick)

EIC 8P9

(506) 851-6640

### Région du Saint-Laurent

Travail Canada

Complexe Guy Favreau

Suite 101, Tour ouest

200 ouest, boul. René Lévesque

Montréal (Québec)

H2Z 1X4

(514) 283-2808

### Région de la Capitale

Travail Canada

Immeuble Medfair

6<sup>e</sup> étage

1355, rue Bank

Ottawa (Ontario)

K1H 8K7

(613) 998-9083

### Région des Montagnes

Travail Canada

400-890 ouest, rue Pender

Vancouver (Colombie-Britannique)

V6C 1J9

(604) 666-2345

### Région du Centre

Travail Canada

Imm. MacDonald

344, rue Edmonton

Pièce 400

Winnipeg (Manitoba)

R3B 2Y1

(204) 983-6375

(416) 954-2887

H5V 1V6

Toronto (Ontario)

9<sup>e</sup> étage

230 ouest, rue Richmond

Travail Canada

Région des Grands Lacs

Lorsqu'une personne se blesse, il faut la soigner le plus tôt possible en vue d'accroître ses chances de guérison complète.

*Pour de plus amples renseignements au sujet de la protection des mains ou de tout ce qui concerne la sécurité et la santé au travail, veuillez vous adresser au bureau de Travail Canada le plus proche.*

- ☒ Un effort d'équipe,
- ☒ Une initiation à la sécurité,
- ☒ Le respect des règles de sécurité et de bonnes méthodes de travail,
- ☒ De la vigilance à l'égard des dangers,
- ☒ Des outils et des matériaux sûrs,
- ☒ Une bonne protection des mains,
- ☒ Des cours de secourisme,
- ☒ Un lieu de travail sûr.

Ça prend :

---

## Des conseils pour protéger vos mains

---

- Vos mains doivent être protégées contre les dangers inhérents au travail exécuté.
- Il ne faut pas porter de gants près des machines à pièces mobiles qui peuvent agripper le gant et entraîner la main dans la zone dangereuse, par exemple les machines à poulies ou les machines à moteur avec arbres tournants.
- Les gants doivent être assez longs pour ne pas laisser d'espace entre le gant et la manche.
- Ne portez pas de gants avec des parties métalliques quand vous travaillez près de l'équipement électrique.
- Certaines situations commandent une autre forme de protection que les gants. Voyez si vous seriez mieux protégé avec des crèmes isolantes, des protégé-doigts ou des doigtiers, des protégé-mains ou des articles en cuir, des protégé-bras, des manches ou des attache-poignets.

---

## Quelques réflexions

---

- Il nous arrive trop souvent de ne pas penser à quel point nos mains sont merveilleuses et vulnérables.
- L'habitude du travail avec une machine ou un système engendre parfois une certaine négligence. Il faut demeurer vigilant et travailler avec prudence.

**Pensez** qu'il suffit parfois d'une fraction de seconde pour avoir un accident dont les séquelles se feront sentir toute la vie pour la personne blessée ou sa famille.

Aidez votre employeur et votre comité de sécurité et de santé ou votre représentant à mettre sur pied un bon programme de protection des mains.



# La protection de la main et du bras

Il existe un grand nombre de gants et de manches conçus spécialement pour protéger la main ou le bras. En voici quelques exemples :

## Types de gants

En néoprène,  
caoutchouc ou vinyle  
chimiques  
La plupart des produits  
La soudure et les  
surfaces rugueuses

En tissu aluminifère de

nylon, de rayonne,  
d'amiante, de laine ou  
de verre

Les gants à fini rugueux

La manutention des  
objets et des matériaux  
glissants

Le coton et le tissu  
éponge  
Les écorchures et les  
coupures

Les gants à revêtement

de plomb  
La cotte de mailles  
soudées  
Les lames de couteaux  
et autres instruments  
tranchants

Les gants à base  
de matière isolante,  
souvent de caoutchouc,  
et portés sous des gants  
de cuir  
Les décharges électriques  
et les brûlures

**Remarque :** Pour bien se protéger contre les produits chimiques, il vaut mieux s'adresser au fournisseur ou au fabricant.

- Voici quelques zones où la douleur se manifeste :
- la base de la paume, la face intérieure des doigts, le dos du poignet et le côté du poignet près de la paume.

#### La prévention

- Soyez conscient des positions et des mouvements de vos mains et de vos poignets pendant que vous travaillez. Essayez d'alterner ou de modifier vos mouvements pour réduire l'effort.
- Faites une rotation des fonctions et variez les tâches.
- Planifiez le travail et le poste de travail en fonction du travailleur plutôt que de la machine.
- Les outils doivent être légers, équilibrés et de dimensions convenant à l'utilisateur.
- Les poignées des outils doivent être courbées de façon à garder le poignet dans une position confortable et naturelle.



- Essayez toujours de garder l'avant-bras très bas près du corps et de l'appuyer; les médecins conseillent parfois d'utiliser un support de poignet pour empêcher les lésions causées par les torsions.

La ténosynovite est une inflammation des tendons et de l'attache du tendon et du muscle. Elle est causée par une trop grande utilisation des muscles de la main et du bras, tout particulièrement dans le cas de mouvements énergiques répétés.

---

## La ténosynovite (la tendinite, la synovite, la bursite, le doigt à ressort, la maladie de Quervain)

Les symptômes sont la douleur, une sensation de brûlure, des engourdissements, des picotements et un affaiblissement. Ces symptômes sont souvent plus aigus la nuit et d'un seul côté de la main.

Les symptômes sont la douleur, une sensation de brûlure, des engourdissements, des picotements et un affaiblissement. Ces symptômes sont souvent plus aigus la nuit et d'un seul côté de la main.

Le syndrome du canal carpien se manifeste lorsque le nerf qui se rend au poignet par le canal carpien est endommagé. Les personnes qui travaillent avec le poignet courbé ou tordu, particulièrement lorsqu'elles utilisent la force, en souffrent souvent. Les ajusteurs, les travailleurs du textile, les dactylographes, les peintres et les personnes qui travaillent dans la fabrication de produits alimentaires sont parmi les plus touchés.

---

## Le syndrome du canal carpien

- Trouvez des façons d'exécuter votre travail en utilisant un autre outil, en changeant votre prise, en modifiant la position de votre poignet ou le mouvement de votre main. Étudiez chaque mouvement de façon à le rendre le plus léger possible et variez vos tâches pour reposer vos mains.
- Gardez vos mains au chaud et au sec. Les vaisseaux sanguins se contractent au froid, ce qui réduit la quantité d'oxygène transportée par le sang jusqu'aux mains.
- Si vous fumez, essayez d'arrêter. La nicotine fait rétrécir les vaisseaux sanguins, diminuant ainsi l'apport d'oxygène aux tissus et à vos mains.

Avez-vous mal aux mains lorsque vous essayez de tricoter ou de vous servir d'un outil à la maison ? Si vous avez répondu oui aux questions précédentes, vous souffrez peut-être du syndrome du doigt mort, du syndrome du canal carpien ou de ténosynovite.

## Le syndrome du doigt mort (le phénomène de Raynaud)

Le syndrome du doigt mort est causé par la vibration que subissent vos mains et vos doigts lorsque vous travaillez avec des outils électriques vibratoires. La peau, les muscles et les autres tissus sont privés de l'oxygène nécessaire parce que les vaisseaux sanguins de la main sont endommagés. Il peut se produire une perte de sensibilité et de contrôle; les régions touchées peuvent blanchir et s'engourdir, et vous pouvez constater une perte de sensibilité à la chaleur, au froid et à la douleur.

Tous ces problèmes peuvent nuire énormément à vos activités habituelles de travail et de loisir. Les personnes qui utilisent une scie à chaîne, un marteau pneumatique, un ciseau à air, un marteau-piqueur ou tout autre outil vibratoire doivent faire preuve d'une grande prudence.

### La prévention

- Supprimez ou réduisez la vibration en utilisant des montages antivibratoires ou d'autres moyens techniques. Il est très important d'entretenir régulièrement les outils, car ils vibrent moins lorsqu'ils sont en bon état.



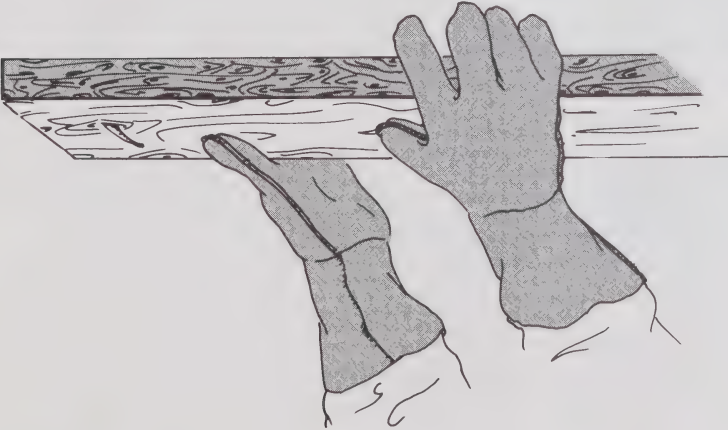


Quand vous avez fini de travailler, ressentez-vous des picotements ou des engourdissements à force de tenir des outils ou des machines vibratoires ? Avez-vous mal aux mains et aux poignets à force de visser le même boulon plusieurs fois par jour ?

## Les lésions qui se manifestent avec le temps

- N'utilisez jamais une lime sans poignée, car sa poignée pointue pourrait vous perforer la main.
  - N'utilisez jamais de tournevis dans votre poche, portez toujours un tournevis dans votre poche.
  - N'utilisez jamais de tournevis comme levier, burin, alésoir ou pour accomplir des tâches pour lesquelles cet outil n'a pas été conçu. Ne trans-
  - Utilisez correctement l'outil qui convient à l'ouvrage.
  - Utilisez correctement l'outil qui convient à l'ouvrage.
  - Faites attention aux clous et autres objets pointus lorsque vous servez de bois usagé.
  - Entretenez bien les locaux.
  - Protégez vos mains comme il se doit.
- La prévention

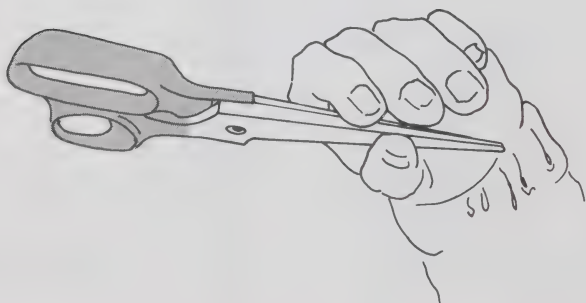
**Remarque :** La plupart des gens ne réalisent pas à quel point il est dangereux de s'injecter accidentellement le contenu d'un pistolet compresseur. Même si la blessure semble bénigne, la victime doit être amenée d'urgence à l'hôpital.



Les perforations accidentelles sont causées quand des objets ou des instruments pointus percent la peau et les tissus profonds. Ce genre d'accident est causé par du verre, des hameçons, des épines, des morsures d'animaux et des clous dissimulés dans le bois ou autre chose.

## Les perforations accidentelles

- La prévention
- Gardez vos mains et vos doigts loin des instruments tranchants.
- Quand vous tendez un outil à une autre personne, présentez-lui la poignée.
- Rangez les outils qui ne sont pas utilisés dans un endroit sûr et remplacez-les lorsqu'ils sont usés ou brisés.
- Utilisez des poignées, des ventouses ou des tampons magnétiques pour transporter des feuilles de métal ou de verre.
- Portez des gants appropriés, par exemple, des gants en cotte de mailles soudées pour couper de la viande.
- Ne tenez pas votre ouvrage dans votre main alors que vous vous servez d'un tournevis. Sous l'effet de la pression, l'outil peut glisser et vous perforer la main. Votre ouvrage doit reposer sur une surface plane ou être fixé solidement.



Les entailles peuvent se produire lorsque vous utilisez des outils de coupe émoussés ou manipulez des métaux tranchants et d'autres matériaux à rebords dentelés.

## Les entailles (coupures)

- La prévention
  - N'enlevez pas les dispositifs de sûreté des machines.
  - Portez des gants qui conviennent au travail que vous devez accomplir
- Les écorchures se produisent lorsque la peau est éraflée par la friction des ceintures, des ponces, des broyeurs et des matériaux rugueux. Les lésions de la peau facilitent l'absorption des substances nocives ou infectieuses par l'organisme.

## Les écorchures (déchirure de la peau)



- La prévention
  - Réfléchissez à ce que vous allez faire avant de commencer.
  - Utilisez toujours les dispositifs de sûreté des machines.
  - Faites en sorte de bien voir ce que vous faites et ne prenez pas de raccourcis dangereux en vue d'accomplir votre travail plus rapidement.
  - Si vous utilisez une machine sur un établi, assurez-vous qu'elle y est bien fixée.
  - Ne laissez pas vos gants se prendre dans des pièces mobiles.

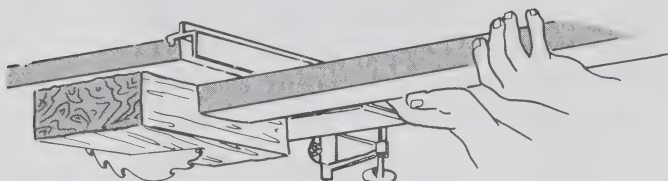
## Les fractures (cassure des os)

- Utilisez les rampes des escaliers.
- Ne sautez jamais en bas des plates-formes, des échafaudages, des quais de chargement ou de tout autre endroit élevé.
- Utilisez correctement les échelles pour grimper.
- Si vous avez à déplacer des choses lourdes ou encombrantes, utilisez un appareil de levage ou demandez de l'aide.

Les fractures se produisent souvent dans des « pièges à mains » comme des roues, des poulies, des rouleaux ou lorsque la main frappe un objet dur.

### La prévention

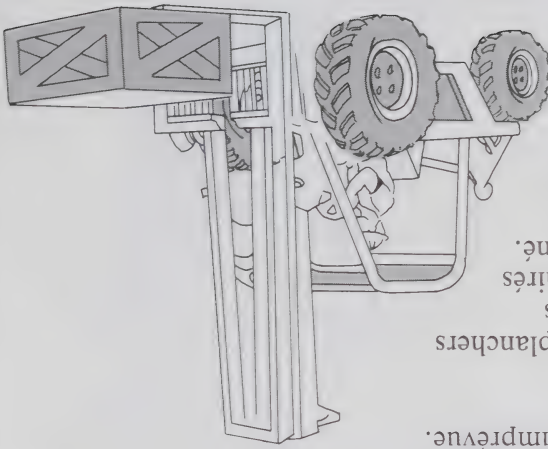
- Tenez vos mains loin des machines en marche.
- Placez vos mains de façon à ne pas prendre les doigts.
- Utilisez un poussoir pour alimenter les machines rotatives ou en marche.



## Les lésions par écrasement

Les lésions par écrasement peuvent endommager les tissus profonds et les os. Elles se produisent lorsque votre main est coincée entre deux parties solides qui se joignent. Les objets qui tombent, les tiroirs et les portes peuvent causer de la douleur et des blessures.





La prévention

- Méfiez-vous des planchers brisés et des tapis ou carpettes déchirés ou à rebord tourné. Signalez-les pour qu'on les répare.

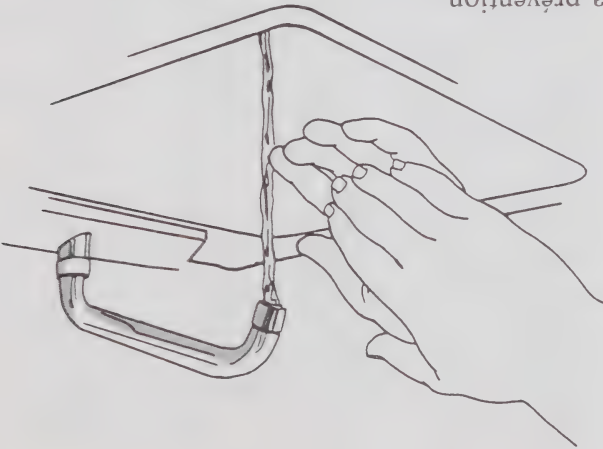
Les entorses et les foulures se produisent lorsque les muscles et les ligaments qui maintiennent les articulations en place sont contusionnés, étirés ou déchirés. Ces types d'accidents peuvent se produire lorsqu'on soulève des objets lourds ou qu'on freine l'élan d'une chute imprévue.

## Les entorses et les foulures

## Les types d'accidents et la prévention

La prévention

- Lavez-vous toujours bien les mains.
- Portez des gants qui peuvent protéger les mains.
- Suivez des techniques de manipulation présentant toute sécurité.
- Pour toute blessure, si bénigne soit-elle, ayez toujours recours aux premiers soins.



Les mains exposées à des matières contaminées par des toxines ou des bactéries peuvent s'infecter. Par exemple, le tétanos et l'hépatite sont des infections qui peuvent être transmises par des blessures aux mains. Vérifiez la date de votre dernière immunisation contre le tétanos. Il est important que les personnes qui travaillent en laboratoire et dans les services de santé soient immunisées contre l'hépatite.

## Les dangers d'infection

- La prévention
- Gardez les contenants bien étiquetés et prenez soin de toujours lire, comprendre et suivre les instructions.
  - Protégez votre peau en portant les bons gants.
  - Signalez tout problème que pose une substance ou un vêtement de protection.
  - Nettoyez bien votre peau avec du savon et de l'eau chaude ou utilisez des détergents spéciaux, surtout après un contact direct avec un produit chimique et avant de fumer ou de manger.
  - Ne vous essuyez pas les mains sur des chiffons contaminés par des produits chimiques.
  - Utilisez des crèmes protectrices lorsqu'il n'est pas possible de vous protéger les mains d'une autre façon. Étant donné l'importance d'utiliser les bonnes crèmes, il y a peut-être lieu de consulter un spécialiste. Un mauvais choix de crème peut favoriser l'absorption de certaines substances au lieu de vous protéger. Il faut appliquer à nouveau de la crème isolante après s'être lavé les mains.

Les tuyaux d'échappement, les étincelles, la vapeur, les tuyaux chauds ou froids, la soudure et le métal fondu sont autant de sources de brûlures pour les mains. La sensibilité des mains et des doigts disparaît à moins 15°C, d'où un danger plus élevé d'accident.

### La prévention

- Utilisez les gants qui conviennent à votre travail et à la température ambiante.
- Isolez les poignées des outils.
- Laissez refroidir les surfaces chaudes avant d'y travailler.
- Prenez le temps de vous réchauffer avant d'avoir trop froid aux mains.

## Les dangers chimiques

Les substances chimiques peuvent irriter la peau et causer des rougeurs, des démangeaisons, un dessèchement ou des brûlures graves. Certains produits chimiques sont doublement dangereux; en effet, en plus d'être très corrosifs, ils sont toxiques lorsqu'ils pénètrent l'organisme par la peau. Les dégraisants, les métaux, les huiles végétales et animales, les teintures, les encres, les solutions de nettoyage et autres produits chimiques peuvent endommager la peau et les tissus sous-jacents de vos mains.

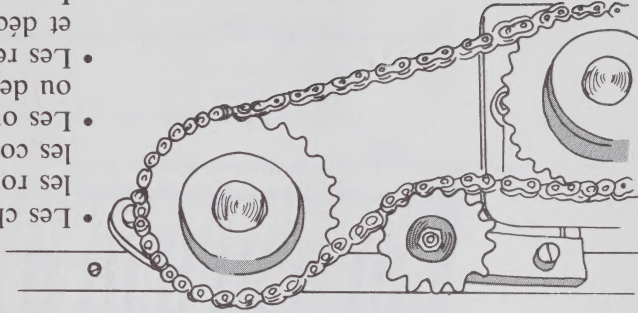


**Remarque :** Il est dangereux de porter des bagues au travail. Même une bague parfaitement ajustée à votre doigt représente un danger. Si votre bague est arrachée ou si elle se brise, elle peut vous écorcher la peau ou même vous arracher le doigt. N'oubliez pas que les cheveux longs, les vêtements amples, les accessoires flottants, les bijoux ou autres objets semblables peuvent également se prendre dans les machines. Si vous les portez, il faut les attacher, les couvrir ou les fixer ou tout au moins faire en sorte qu'ils ne constituent pas un danger pour votre santé et votre sécurité au travail.

- La prévention
- Restez calme ! Soyez toujours vigilant !
  - Souvenez-vous que la consommation de drogues (légal ou illégal) peut affaiblir vos facultés et vous empêcher de penser clairement et de travailler sûrement.
  - Utilisez un poussoir pour alimenter une scie circulaire ou un autre outil électrique comme un corroyeur ou un étiau-limeur.
  - Devenez familiers avec le maniement des outils ou de l'équipement que vous utilisez pour travailler et ne prenez pas de raccourcis.
  - Utilisez des clés qui s'adaptent parfaitement aux écrous que vous devez tourner.
  - Utilisez de longues perches magnétiques pour récupérer les objets coincés dans les machines où il est dangereux pour les mains de se glisser.
  - Les presses et autres machines peuvent être conçues de façon à ce que les mains soient loin du point d'actionnement.
  - Les tableaux de commande peuvent être conçus, installés et protégés de façon à réduire au maximum les dangers d'accidents.
  - Utilisez des couleurs, des formes ou des dimensions différentes pour distinguer les commandes d'arrêt de sécurité de toutes les autres commandes.
  - Ne commencez jamais à réparer des outils électriques ou de la machinerie sans avoir vérifié si le courant est coupé et si la machine est bloquée.



- Les chaînes, les engrenages, les rouleaux, les roues ou les courroies de transmission.
- Les outils pointus ou dentelés.
- Les rebords qui agrippent et déchirent.
- Les mécanismes qui servent à tailler, hacher ou broyer.
- Les instruments tranchants comme les couteaux.
- Les objets qui tombent.




---

## Les dangers mécaniques

---

On appelle danger toute situation pouvant causer un accident. Les lésions peuvent être immédiates ou se manifester avec le temps. Au travail, il existe plusieurs dangers pour vos mains.

---

## Les dangers au travail et la prévention des accidents

---

**Pensez-y** — vos mains sont précieuses mais également vulnérables ! Il est difficile et pénible de travailler (ou de jouer) même après s'être fait une simple coupure, encore plus quand on se blesse gravement.

Quant à la peau, elle freine l'action des produits chimiques, de la chaleur et du froid. Mince et élastique au dos de la main, la peau est épaisse à la paume pour faciliter la traction, protéger et isoler.

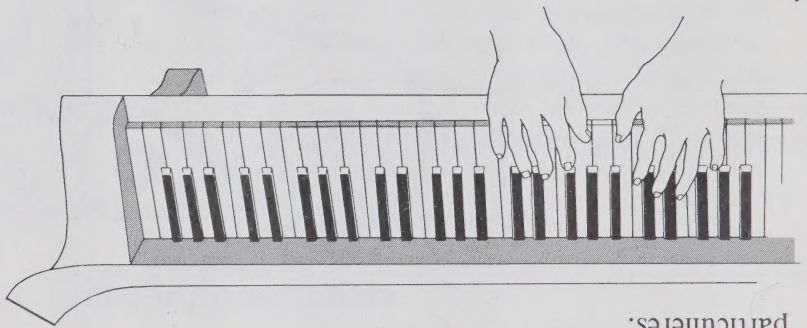
## Ayez la main heureuse !

La main est la partie du corps qu'on blesse le plus souvent. Si ces blessures sont parfois difficiles à soigner, il est néanmoins possible de les éviter. Avec l'aide de votre employeur, vous pouvez, en dépistant les dangers et en établissant des mesures de sécurité, éviter que vos mains figurent parmi les 500 000 mains et plus qui sont blessées chaque année.

## Pensez à vos mains, elles sont...

### Précieuses

Les mains sont des outils perfectionnés d'une force et d'une dextérité extraordinaires. Guidées par votre cerveau, vos mains peuvent **pincer, saisir, tourner, soulever, tenir** et **manipuler** tout en accomplissant une multitude d'autres fonctions particulières.



### Vulnérables

Vos mains et vos poignets sont constitués d'un réseau complexe de vaisseaux sanguins, de nerfs, de tendons, de ligaments, d'os et de muscles protégés par la peau. La main et le poignet comptent 27 os reliés aux muscles par des tendons. Les ligaments unissent les os les uns aux autres et maintiennent les articulations en place. Les vaisseaux sanguins alimentent toutes ces parties, et les nerfs véhiculent les sensations et contribuent à coordonner les mouvements de la main et des doigts.

Publié en vertu de l'autorisation du ministre du Travail,  
Gouvernement du Canada

Pour obtenir d'autres exemplaires de la présente publication,  
veuillez communiquer avec le

Centre de distribution des publications  
Travail Canada  
Ottawa (Ontario)  
K1A 0J2  
(819) 994-0543

ou avec le bureau de Travail Canada le plus proche.  
No de cat. de Travail Canada L151-1868/87B

© Ministère des Approvisionnements et Services Canada, 1990  
No de cat. L31-96/1993  
ISBN 0-662-59544-0

Imprimé au Canada







# Ayez la main heureuse !